"INICIACIÓN A LA HUERTA ORGÁNICA"

1. Qué es el Prohuerta

Origen y objetivos del Proyecto

A comienzos de la década del '80, siete millones y medio de argentinos vivían en condiciones de pobreza; ante la agudización de la crisis económica del país. Ese número se estima hoy en más de nueve millones.

La situación es especialmente crítica en los grandes centros urbanos y su periferia, donde una parte significativa de la población no accede a un nivel alimentario que satisfaga sus necesidades básicas. Esta carencia se ve acentuada en el rubro hortalizas y frutas frescas.

Frente a este deterioro, se han puesto en marcha diversos planes de asistencia alimentaria. Una alternativa posible, multiplicada espontáneamente por los propios beneficiarios, es la autoproduccion de alimentos en pequeña escala. Esta modalidad de intervención alimentaria, puede resultar eficaz para complementar la dieta de los sectores más carenciados, otorgando a la vez, una posibilidad de participación activa a sus beneficiarios.

Básicamente, los objetivos de la iniciativa son:

- Complementar la alimentación mediante la autoproducción.
- Mejorar la calidad de la dieta alimentaria.
- Mejorar el gasto familiar en alimentos.
- Promover la participación comunitaria en producción de alimentos.

➢ ¿Qué es la agricultura orgánica?

En principio, privilegia la tierra y todo lo que signifique aumentar su fertilidad natural, que es microbiológica. Luego, apunta a la variedad de cultivos: aosciaciones o policultivos. Como consecuencia de estos dos tipos de acción, el estado general de salud del sistema mejora notablemente. Se va estableciendo entonces, una regulación natural con control biológico.

El aumento de la fertilidad y la variedad de cultivos actúan como verdaderos sistemas preventivos y la intervención técnica para el control deplagas se hace ocasional, puntual y con productos "blandos", es decir, de baja toxicidad.

La naturaleza es compleja. La agricultura orgánica copia a la naturaleza.

Cuando el hombre trabaja sobre un esquema de modelo realista, aprende de la práctica y entiende losprocesos de los abonos, del engorde de la tierra y las rotaciones. También aprende de los movimientos poblacionales de insectos y sus plantas huéspedes. Reconocer estos procesos le permite hacer modificaciones al sistema.

Por esto es orgánica esta forma de hacer agricultura: por organismo, por organización.

Por último, lo orgánico es relativo y no debe ser una concepción rígida o dogmática. La adaptación a las condiciones locales es en sí misma orgánica. Esto exige la búsqueda de las alternativas más viables según los recursos y la idiosincracia de la zona.

➢ Los alimentos y la salud

¿Qué nos aportan los alimentos?

El maíz, la papa, el trigo, el arroz y las batatas nos aportan ENERGIA que necesitamos para correr, trabajar, resistir el frio, practicar deportes.

Los vegetales que más aportan PROTEINAS son las habas, porotos, lentejas, etc. Las proteínas son necesarias para el desarrollo del cuerpo.

Las verduras aportan VITAMINAS y MINERALES que sirven para el buen funcionamiento de las glándulas y órganos, para la cicatrización de las heridas y para defendernos de las enfermedades. Permiten mantener en buenas condiciones nuestros sistemas de equilibrio y regular el aprovechamiento de la energía y proteínas que aporta el resto de los alimentos.

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

Las LEGUMBRES (garbanzos, porotos, arvejas) contienen proteínas, hierro, fósforo y vitaminas del grupo B, que sirven para el mejor rendimiento de las actividades de la inteligencia.

¿Qué nos aportan las hortalizas?

- Proveen minerales como el: hierro, fósforo, calcio, magnesio.
- - Son ricas en vitaminas A, B y C.
- - Aportan fibra a la alimentación, lo que favorece la digestión.
- - Hay algunas que, además, proveen proteínas.

2. Siembra de verano

LA CHACRA

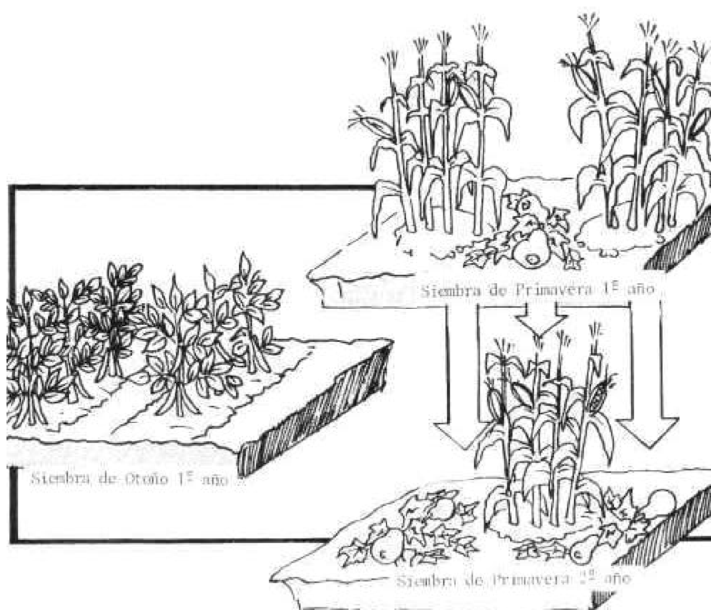
¿Qué es una chacra?

Hemos llamado CHACRA a un modelo de producción donde los cultivos no crecen aislados, sino que lo hacen "asociados", complementándose unos con otros. Estos cultivos pueden ser, por ejemplo, maíz, zapallo y poroto.

La chacra no necesita una gran preparación del terreno ni mucha agua para el riego.

¿Por qué empezar por una chacra?

- Porque es una manera rápida de sembrar
- Porque no necesita tierras buenas
- Porque no requiere mucho trabajo
- Porque se hace con pocos recursos
- Porque es el modelo orgánico más simple

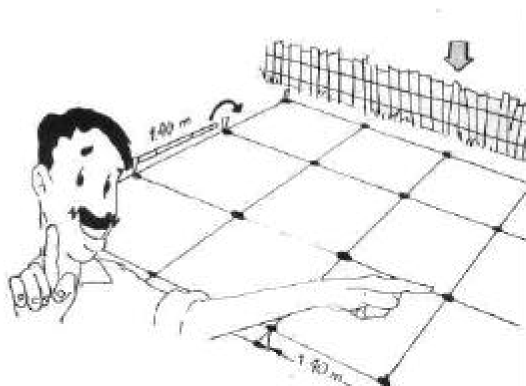


Secuencia de rotación y asociación

1. ROTACION.
La alternancia de maíz en verano y habas o arvejas en invierno aumenta la fertilidad.

2. SECUENCIA. En el verano siguiente no repetimos la siembra del maíz en el mismo lugar. Donde hubo maíz, después habrá habas, luego calabaza y así sucesivamente.

Preparación del terreno



Para que no entren animales, cercaremos todo el terreno con alambre 1iso, de púas o hilo plástico, sosteniéndose con estacas, o bien con los materiales que encontremos (ramas, bolsas, varillas, tablas de cajón, chapas, etc.)

Sacar vidrios, cascotes, plásticos, etc. Los yuyos de una primera carpida se amontonan a un costado.

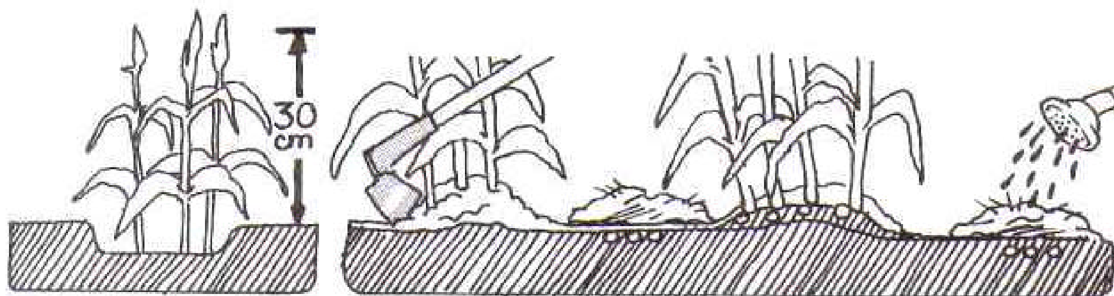
Cuadricular el terreno como muestra el promotor en el dibujo.

En las esquinas de los cuadrados, ya marcadas, hacemos unos pozos de 30 cm de ancho y 10 cm de profundidad. Dejamos la tierra bien floja y suelta en

el fondo.

Sembramos en cruz en los pozos, poniendo 4 semillas en cada uno y tapamos con 2 ó 3 cm de tierra. Regamos.

Sembrar en pozo permite conservar bastante la humedad.



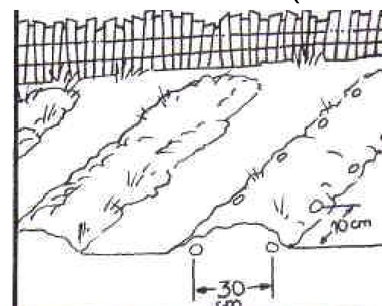
A la semana volveremos a sembrar donde no hayan germinado. Los yuyos los ponemos entre los pozos.

Cuando la mata de maíz tiene 30 cm de altura, hay que arrimarle tierra con azada o pala. En la misma operación sembramos porotos al pie de cada mata de maíz, y entre éstas, donde está acumulada la materia orgánica, sembramos el zapallo. Después regamos.

3. Siembra de otoño

Rotación de la chacra

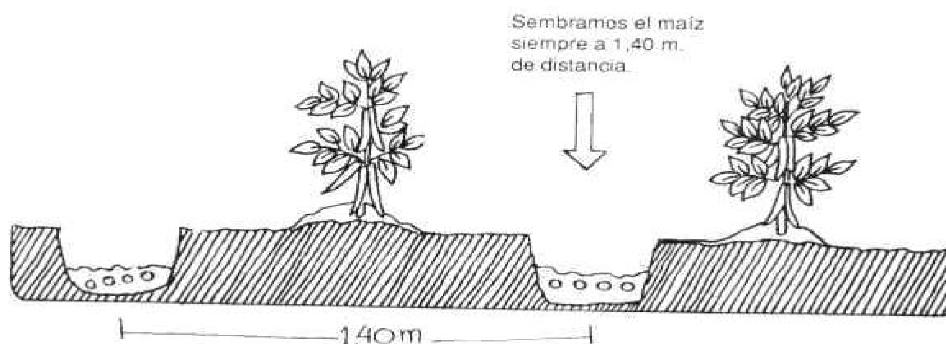
En el otoño se pican las cañas de maíz con machete y se amontonan entre los tocones (raíces y pies de la caña de maíz) que han quedado.



- Se puntea la tierra, siguiendo la línea de esos mismos tocones, haciendo franjas de 30 a 40 cm de ancho.
- Entre esas franjas, se mantendrá la distancia de 1,40 m. Que teníamos entre maíces.
- - En las franjas punteadas sembramos habas o arvejas
- - Cada franja nos da para dos líneas de habas.

- Dentro de cada línea, podemos sembrar las habas a 10 cm. de distancia entre semillas.

En octubre, podemos sembrar el maíz nuevamente, mientras estamos cosechando las habas.



4. Huerta orgánica intensiva

Diseño de la huerta

Al hacer una huerta debemos tener en cuenta que:

- Es aconsejable ubicarla hacia al norte para tener buena exposición al sol.
- Debe estar cerca de una bomba u otra fuente de agua.
- Debe estar lejos de paredones o árboles que le hagan demasiada sombra.

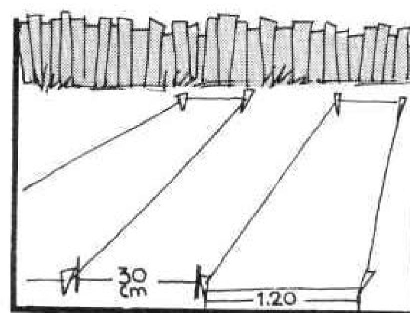
- Es necesario un cerco para impedir la entrada de animales.
- Cuatro o cinco tablones o canteros, alcanza para el consumo de una familia.
- Un buen ancho para los tablones es 1 ,20 m. porque permite trabajar cómodamente desde los dos lados.

Además, debemos asegurarnos de que contamos con el agua suficiente para regar los tablones que preparamos.

Tablones

Una vez que el terreno esté limpio de yuyos, cascotes y vidrios, marcamos los tablones o canteros con estacas e hilos.

Para caminar sin problemas conviene dejar senderos de 30 o 40 cm. de ancho entre canteros.



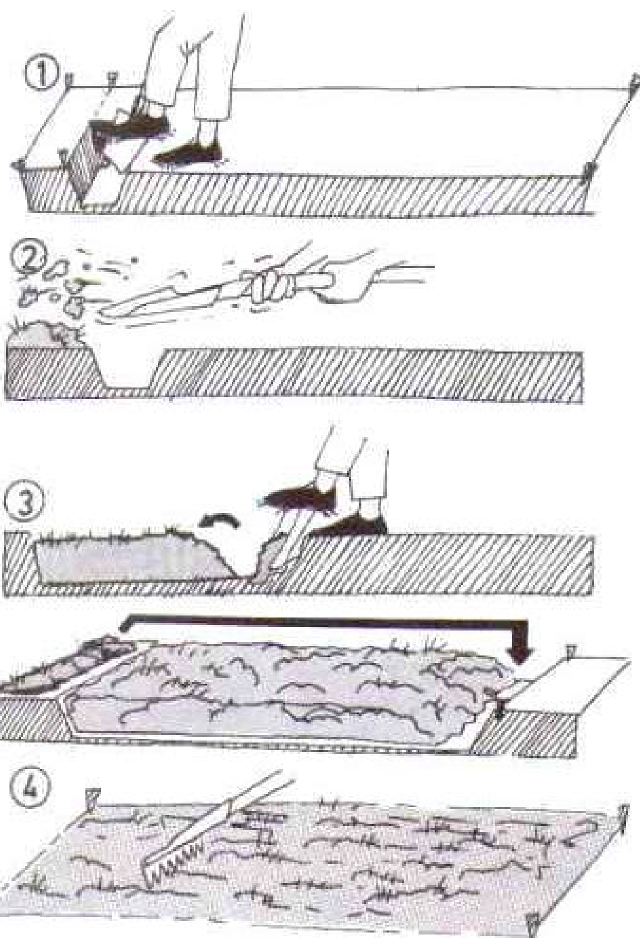
Cerco

El cerco cumple múltiples funciones, porque aprovecharemos su estructura para hacer siembras. Estas aumentarán la producción y crearán un clima particular de protección.

Podemos alternar con plantas aromáticas y flores que no sólo alegrarán nuestra vista, sino que protegerán la huerta de insectos dañinos.

Puntear tablones

Proponemos no dar vuelta la tierra ya que la mejor, por poca que sea, es la más superficial.



Procederemos de la siguiente forma:

1. Hacer una zanja de 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad
2. La tierra de la zanja se deja en la cabecera
3. Hacemos cones de 5 cm aproximadamente de panes enteros de tierra; sin modificar la posición que tenían, los colocamos en la zanja anterior. De esta forma trabajamos todo el tablón. La última zanja se rellena con la tierra que sacamos de la primera. Desmenuzar los terrones grandes de tierra con la azada; aquellos que no podamos desmenuzar, los dejamos al costado del tablón
4. Luego rastrillamos para dejar la superficie pareja

¿Qué, cuándo y cuánto sembrar?

Para saberlo, debemos buscar en el calendario de siembras qué plantas pueden crecer en la temporada. Nuestro calendario está dividido en :

siembras de primavera-verano y siembras de otoño-invierno. Debemos aprovechar el momento adecuado para las siembras, ya que sembrar a destiempo dificulta el buen desarrollo de las plantas.



Debemos calcular cuánto vamos a sembrar de cada especie. Esto depende del lugar que tengamos, del número de miembros de la familia, de la cantidad de agua disponible, etc. De esta manera, evitamos producir más de lo necesario y además, logramos tener una huerta con una amplia variedad de cultivos.

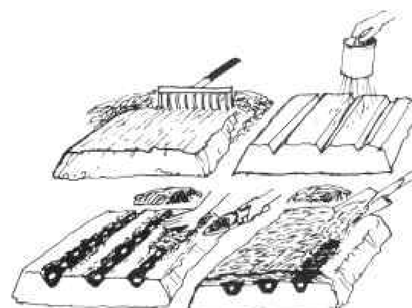
La propia experiencia nos irá indicando la cantidad más conveniente para sembrar (a modo de guía, el calendario nos dice la cantidad aconsejable para una familia de 4 ó 5 personas).

¿Como sembrar?

Una vez seleccionadas las posibles siembras, separaremos las que deben sembrarse en almácigo de las que pueden ir directamente en el tablón. En el momento del transplante, podemos aprovechar para hacer líneas de siembra directa entre las cuales intercalaremos los plantines.

Siembra Directa

Se hace directamente sobre el tablón. Así se siembran: acelga, rabanito, poroto, maíz, zapallo, perejil, arvejas, habas, remolachas, zanahorias.



Al momento de la siembra se corre el mantillo, se marca el surco y se riega. Se agrega abono compuesto y se siembra (la profundidad depende del tamaño de la semilla).

Tapamos la semilla con abono y apisonamos suavemente. Cubrimos con mantillo y regamos con lluvia fina.

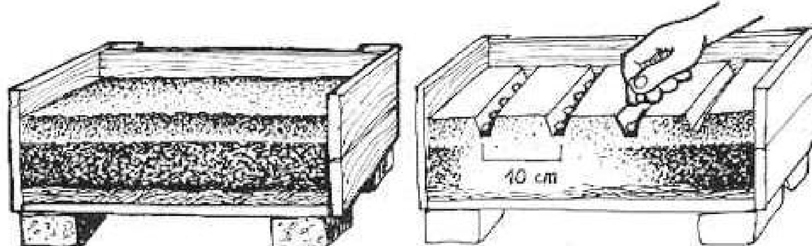
Siembra en almácigo

Es una forma de adelantar tiempo, de asegurar mayores cuidados a las plantas y así tener mayor seguridad de que éstas crecerán sin problemas. Se siembran en almácigo: lechuga, repollo, coliflor, puerro, cebolla, brócoli, tomate (tienen semillas chicas).

También pueden sembrarse así la acelga y la remolacha (tienen semillas más grandes).

Preparación del Almácigo:

Para preparar un almácigo pueden usarse: cajones de madera, latas grandes (como las de dulce), macetas.



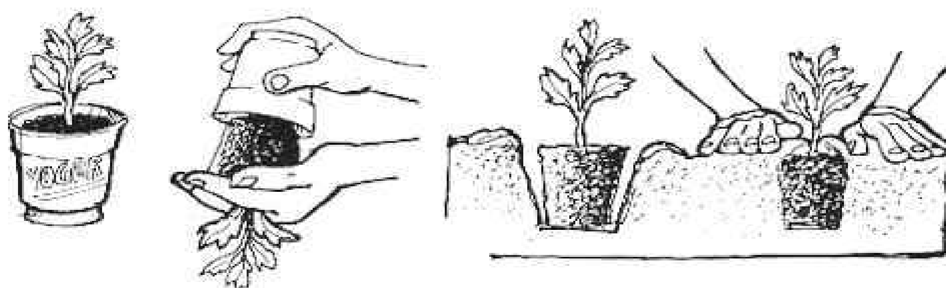
En el fondo podemos colocar una capa de paja que conservará la humedad, luego una capa de tierra (la mejor que consigamos) y, en la superficie, una capa de tierra fina mezclada con abono compuesto bien fino (esta mezcla puede pasarse con un tamiz de 1 cm. de malla).

Para sembrar, marcamos surcos paralelos a 10 cm. con una tablita, colocamos las semillas con la mano, cubrimos con la tierra preparada y regamos con lluvia fina.

Algunas hortalizas como zapallo, zapallito, melón, pepino, sandía, las podemos sembrar en vasitos de yogur. Con este método aseguramos que las raíces no sufran con el transplante ya

que solamente tenemos que invertir el vasito manteniendo el plantín entre los dedos y retirar el vaso con cuidado.

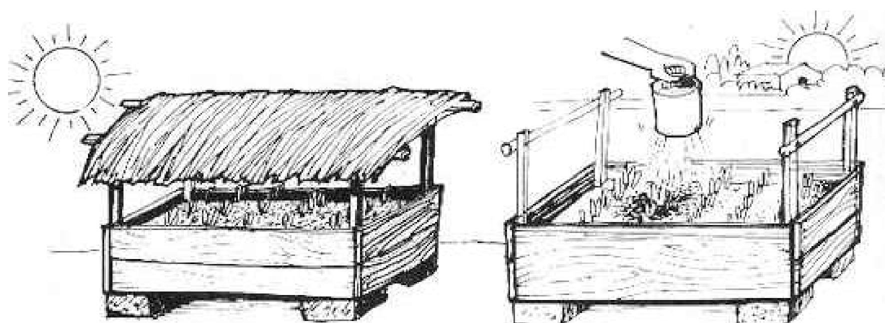
Lo usamos cuando queremos obtener cosechas más tempranas o cuando es un poco tarde para hacer la siembra directa. Al llevar a la tierra una planta ya crecida (y seleccionada), tenemos mayores posibilidades de obtener buenas cosechas.



Cuidados del Almácigo

Una de las ventajas de hacer siembras en almácigos es que pueden protegerse mejor del frío o calor excesivos (podemos trasladarlos o cubrirlos) y pueden recibir un riego más cuidadoso.

En verano, para protegerlos del sol de mediodía, podemos construirles un techito de cañas o paja para que los plantines reciban media sombra.



Conviene que los riegos se hagan por la mañana temprano o por la tarde, cuando ya bajo el sol, evitando encharcar la tierra.

En invierno los protegeremos de las heladas con un plástico, sostenido por estacas, o con vidrios, que descorreremos un rato durante el día para que la almaciguera se ventile y no se formen hongos en su interior.



Transplante

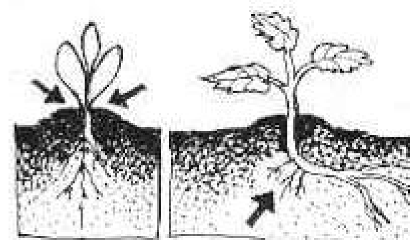
El transplante se hace cuando las plantas tienen tres o cuatro hojas, en el caso de lechugas, repollos, acelgas, coliflores, etc, y cuando el tallo llega al grosor de un lápiz, en el caso de los tomates, berenjenas, pimientos, cebollas y puerros.

Pasos a seguir



Regamos bien el almácigo.
Sacamos los plantines, de a uno ayudándonos con una cuchara.
Marcamos una línea sobre el tablón (podemos usar estacas e hilo).
Abrimos agujeros usando el plantador o un palo de madera. Regamos.
Colocamos los plantines, evitando desprender la tierra de las raíces. Si tenemos abono compuesto, lo usamos para tapar los hoyos.
Presionamos la tierra junto a la planta con ambas manos para queden firmes y regamos alrededor de los plantines.
Cubrimos la tierra con paja para proteger la tierra del sol y los golpes del agua de riego.

Profundidad del transplante:

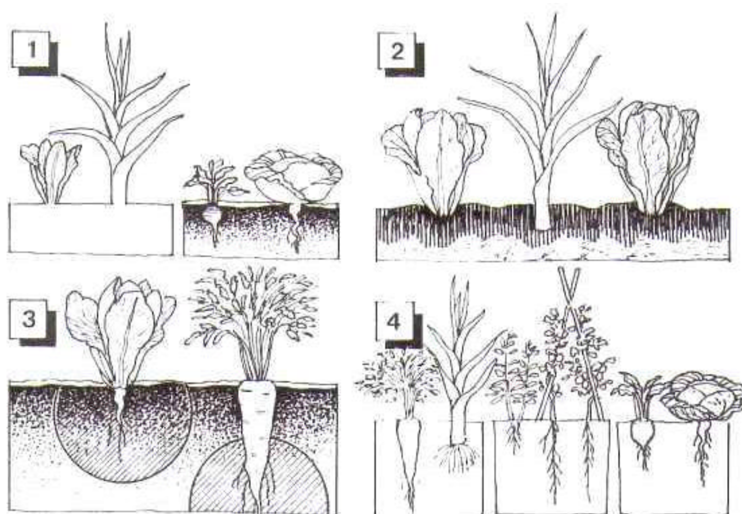


En general se cubre con tierra a nivel del cuello de las plantas.

En el caso del tomate, también puede enterrarse parte del tallo, ya que con el tiempo éste echa raíces.

Propuesta de asociación de verduras

Sembramos asociando los cultivos:



- Porque aprovechamos mejor el espacio asociando plantas de crecimiento vertical (puerro), con otras de crecimiento horizontal (lechuga), o asociando aquellas de crecimiento rápido (rabanito, lechuga), con especies de crecimiento lento (zanahoria, repollo).
- Porque al utilizar intensivamente el suelo, éste se va cubriendo más y, en consecuencia, las malezas tienen menos espacio para crecer.
- Porque las plantas asociadas no compiten por nutrientes y extraen de distintos lugares: las verduras de hoja, cuyas raíces son más superficiales, extraen fundamentalmente nitrógeno; las de raíz más profundas, toman sobre todo, potasio.
- Las asociaciones tienen efectos protectores frente a plagas, pues algunas plantas repelen insectos; otras hospedan insectos benéficos. Ejemplos de asociación son: puerro o cebolla con zanahoria; albahaca con tomate y remolacha con repollo.

No nos olvidemos de las flores (copetes y caléndulas) que, colocadas en los extremos de los tablones, intervienen beneficiosamente en el control de las plagas, algunas actuando como "repelentes" y otras albergando insectos benéficos.

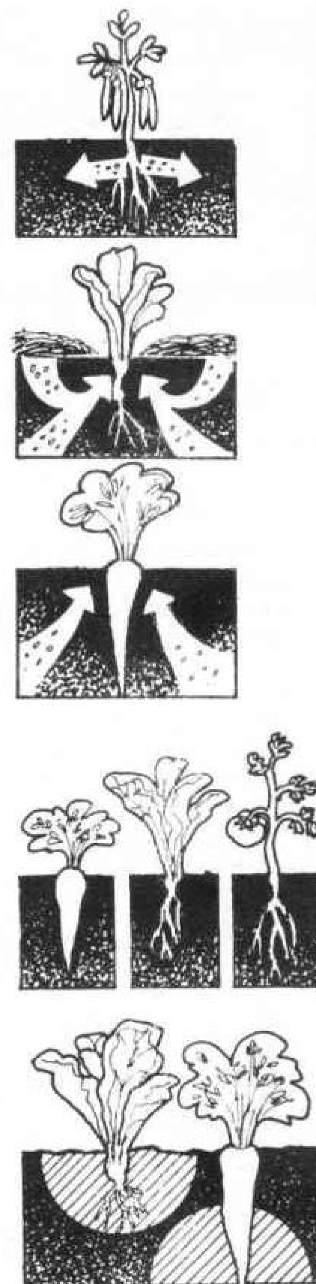
Las rotaciones

No todas las plantas se comportan igual con la tierra. Distintas especies tienen "preferencias" para extraer algún nutriente en particular.

Algunas, incluso, pueden mejorar la fertilidad de la tierra.

Sabiendo aprovechar estas diferencias, podremos beneficiar nuestra huerta; éste es el principio básico de lo que llamamos "rotación".
Con una adecuada rotación de plantas no sólo conservamos la fertilidad, sino que también, al cambiar de tablón año tras año, prevenimos el ataque de plagas y enfermedades.

Si nos interesa conservar y aumentar la calidad de nuestra tierra, podemos armar una rotación en la que se sucedan los siguientes grupos de hortalizas:



"Reponedoras": las llamamos así porque son plantas que enriquecen la tierra, aportándole fertilidad. Las sembramos al principio, así van mejorando la tierra para sembrar, más adelante, verduras (que son cultivos más delicados). Son las leguminosas: poroto, habas, soja.

"Consumidoras rústicas": las llamamos así porque pueden crecer bien en tierras donde la materia orgánica no alcanzó su total descomposición (materia orgánica en bruto). Entre ellas están los repollos, tomates, acelgas y zapallos.

"Consumidoras finas": estas necesitan que la materia orgánica esté bien descompuesta, que la tierra esté fina y desmenuzada. Por esta razón no es aconsejable sembrarlas en tierras malas o en suelos que nunca han sido cultivados. Recién podremos hacerlas cuando hayamos mejorado la tierra y ésta se encuentre en condiciones adecuadas. En este grupo están las lechugas, las zanahorias, las espinacas.

También podemos hacer rotaciones beneficiosas tomando como regla que en los tablones se sucedan:

- hortalizas de raíz (zanahorias, remolachas, etc.)
- hortalizas de hoja (lechugas, acelgas, espinacas, etc.)
- hortalizas de fruto (tomates, pimientos, berenjenas, zapallos, etc.)

Esto nos permitirá que las plantas que se suceden aprovechen mejor todas las capas de la tierra y los nutrientes que ésta posee (por ej. las hortalizas de raíz son más consumidoras de potasio, mientras que las de hoja lo son del nitrógeno).

Conocer esto nos permitirá hacer las siembras asociadas (más de una especie por tablón), al sembrar variedades que no compitan por los mismos nutrientes y así aprovechar al máximo nuestro terreno.

Finalmente, si queremos evitar que las plagas y enfermedades se propaguen en los tablones, debemos tener cuidado de no suceder cultivos que estén emparentados por la naturaleza.

No suceder entre sí:

- Espinaca, remolacha, acelga
- Tomate, pimiento, berenjena, papa
- Lechuga, achicoria, escarola

5. Abono orgánico compuesto

¿Qué es el abono compuesto?

Lo llamamos COMPUESTO porque se logra con la mezcla de restos orgánicos (residuos de cocina, yuyos, paja, estiércoles, ceniza) y tierra.

Es un abono que podemos obtener en forma casera. En pocos meses se convertirá en un abono "rico" con el cual las plantas se alimentarán.

Qué sirve y qué no para preparar el 'compuesto":

SI
- cáscaras de frutas
- restos de verduras
- cáscaras de huevo
- yerba, té, café
- hojas

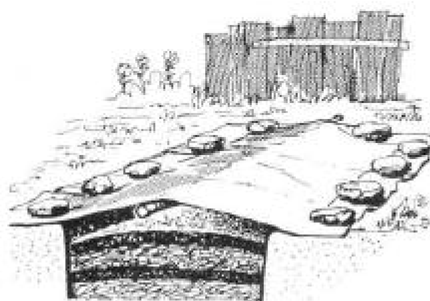
NO
- vidrios
- huesos enteros
- carne
- grasas
- plásticos
- latas



Preparación del Abono Compuesto

Son varios los métodos para preparar el abono compuesto. Lo ideal es apilar distintos materiales en capas, intercalando restos de vegetales verdes, restos de cocina, paja, estiércol, tierra y así sucesivamente. Hay que regar la pila para asegurar una buena cantidad de humedad y protegerla con algún material (plástico o chapa), para evitar que las lluvias perjudiquen la "fermentación" del preparado.

Algunas variantes para hacer el abono compuesto



En Pozo

Una forma muy utilizada consiste en acumular los desechos en pozos o zanjas. Este sistema es apto para zonas secas. En cambio, en zonas húmedas, es recomendable solamente en verano, ya que en invierno, el exceso de humedad "pudre" el preparado.

En Tacho

Necesitamos un tacho de 200 lts., sin tapa ni fondo con agujeros en toda la superficie. Para mayor comodidad, podemos asentarlos sobre ladrillos, dejando un espacio (que taparemos con una madera), por donde extraeremos el compuesto más adelante. Vamos tirando en él, todos los días, los restos de cocina (yerba, cáscaras), hojas, pastos,yuyos con raíces, etc.. Cada tanto, agregamos una capa de tierra y removemos con la horquilla para airearlo. Tapamos el tacho para que no junte agua de lluvia.



¿Cuándo estará listo para usar?

En verano, el abono estará listo para ser usado al cabo de dos meses.

Material entregado en el Curso: **"Iniciación a la huerta orgánica"**, organizado por Prohuerta INTA EEA Salta en el año 2004.
Disertante: Ing. Daniela Moneta.

En invierno, en cambio, demorará unos meses más (cinco o seis).

Podemos ir revisándolo. El abono orgánico estará "maduro" cuando ya no nos sea posible distinguir los residuos que le habíamos incorporado, es decir, cuando esté lo suficientemente desintegrado y tenga un aspecto de tierra negra y esponjosa. Si lo olemos, tendrá buen olor, a tierra fértil.

6. Calendario de siembra

PRIMAVERA - VERANO						
ESPECIE	**Epoca y forma de siembra**	**Distancia entre plantas y distancia entre lineas (en cm.)**	**Conviene asociar con**	**Gramos semilla para 10 Mts. de Surco**	**Dias a cosecha**	**Metros sugeridos para una familia de 4 o 5 personas**
ACELGA	Diciembre a Abril (directa)	15 x70	Lechuga Escarola	5 grs.	50 - 70	10 m. de surco
ALBAHACA	Septiembre (almacigo) Octubre Noviembre (transplante)	20 x 40	Tomate	0,5 grs,	100	2 m.
BERENGENA	Agosto (almacigo) Octubre (transplante)	50 x 70	Poroto Calendulas	0,5 grs,	160	15 plantas
LECHUGA	Agosto a Marzo (directa)	20 x 20	Acelga Rabanito Zanahoria Repollo	2 grs.	50 - 70	10 m. de surco
MAIZ	Septiembre a Diciembre (directa) Según la variedad	En chacra: 1,40 x 1,40 mts. En surco: 30 x 70 cms.	Pototo zapallo Acelga	En chacra: 144 semillas por cada 50 m2. En surco: 30 grs.	100 - 130	20 m. de surco o chacra de 50 m2
MELON	Septiembre a Octubre (directa)	0,90 x 1,2 mts.	Maiz Acelga	2 grs.	100	5 m. de surco
PEREJIL	Septiembre a Octubre Febrero a Marzo (directa)	1 x 10 cms.	Tomate	5 grs.	60 - 90	7 a 10 m. de surco
PIMIENTO	Julio a Agosto (almacigo). Octubre (tranplante)	40 x 70	Zanahoria	1 gr.	75	10 m.de surco o 25 plantas
POROTO (CHAUCHA)	Octubre a Enero (directo)	En chacra: 1,40 x 1,40 mts. En surco: 30 x 70 cms.	Maiz Zapallo	En chacra: 3 semillas por cada mata de maiz. En surco: 10 grs.	70	20 m.de surco o 50 plantas

RABANITO	Agosto a Octubre Febrero a Marzo (directa)	10 x 40	Lechuga Zanahoria Tomate	5 grs.	25 - 30	5 m. de surco
REPOLLO	Septiembre a Octubre (almacigo) Octubre a Noviembre (transplante)	40 x 70	Lechuga Apio Zanahoria	0,5 grs.	90 - 100	5 m. de surco o 10 plantas
TOMATE	Septiembre a Octubre (almacigo) Octubre a Diciembre (transplante)	50 x 100	Albahaca Zanahoria	1 gr.	80 - 100	16 m.
ZANAHORIA	Agosto a Noviembre (chantenay) Diciembre a Marzo (criolla) (directa)	5 x 40	Lechuga Tomate Escarola Rabanitos	3 grs.	150	10 - 15 m.
ZAPALLO CALABACITA (ANCO)	Octubre a Noviembre (directo)	En chacra: 1,40 x 1,40 mts. En surco: 50 x 80 cms.	Maiz Poroto Acelga	En chacra: 20 semillas en 50 m2 En surco: 4 grs.	120 - 150	10 m.de surco o 50 plantas
ZAPALLITO	Octubre a Enero (directo)	100 x 100	Maiz Poroto	10 grs.	90	10 m.
Conviene tener en la huerta: Flores como caléndulas, copetes y tacos de reina (capuchina) y aromáticas como albahaca, orégano, salvia, romero, entre otras						

OTOÑO - INVIERNO						
ESPECIE	**Época y forma de siembra**	**Distancia entre plantas y distancia entre líneas (en cm.)**	**Conviene asociar con**	**Gramos semilla para 10 Mts. Surco**	**Días a cosecha**	**Metros sugeridos para una familia de 4 o 5 personas**
ACELGA	Mayo a Diciembre (siembra directa)	15 x70	Cebolla Repollo Lechuga Escarola Coliflor	5 grs.	50 - 70	10 m.
AJO	Febrero a Abril (siembra directa)	15 x 40	Lechuga Remolacha	66 dientes	150 - 180	1 a 2 m.

ARVEJA	Mayo a Agosto (siembra directa)	5 x 40	Repollo Ajo Zanahoria	60 grs.	120 - 150	10 a 30 m.
LECHUGA	Febrero a Julio (siembra directa)	20 x 20	Acelga Remolacha Zanahoria Repollo Puerro Cebolla	2 grs.	50 - 70	20 a 30 m.
CEBOLLA	Febrero (angaco) Abril (siembra directa)	10 x 40	Lechuga Repollo Remolacha Coliflor	1 gr.	150 - 180	20 m.
ESCAROLA	Febrero a Marzo (siembra directa)	5 x 40	Lechuga Repollo Remolacha Zanahoria	2 grs.	80 - 100	10 m.
ESPINACA	Febrero a Mayo (siembra directa)	10 x 40	Repollo Remolacha Coliflor Brocoli	5 grs.	45 - 60	5 a 10 m.
HABAS	Abril a Junio (siembra directa)	30 x 70	Repollo Coliflor Zanahoria	60 grs. Para chacra de 50 m2: 300 grs.	150 - 180	10 m. en tablon y chacra de 50 m2
PEREJIL	Febrero a Marzo (siembra directa)	1 x 40	Zanahoria	5 grs.	60 - 90	5 m.
PUERRO	Febrero a Abril (almacigo) Mayo Junio (transplante)	10 x 40	Zanahoria Apio Lechuga	2 grs.	120 - 150	10 m.
RABANITO	Febrero a Mayo (siembra directa)	10 x 40	Zanahoria Espinaca Lechuga Arveja	5 grs.	20 - 30	5 m.
REMOLACHA	Marzo a Julio (siembra directa)	15 x 40	Repollo Lechuga Coliflor Brocoli Ajo	5 grs.	90 - 100	5 a 10 m.
REPOLLO	Febrero a Marzo (angaco) Mayo a Junio (transplante)	35 x70	Remolacha Lechuga Puerro Cebolla Arveja	0,5 grs.	90 - 100	5 a 10 plantas

ZANAHORIA	Febrero a Marzo (criolla) Mayo a Noviembre (chantenay) (Siembra directa)	50 x 40,	Puerro Cebolla Lechuga Arveja	4 grs.	150	10 a 15 m.
Conviene tener en la huerta flores y aromaticas. Sirven para prevenir plagas y enfermedades						

7. Control de plagas

En la huerta orgánica lo esencial en el control de plagas y enfermedades es la prevención. Se trata de darles a las plantas las mejores condiciones para fortalecer sus defensas y hacerlas más resistentes.

La aparición de una plaga responde a una situación de desequilibrio, ya que en la naturaleza difícilmente ocurra un ataque de parásitos, pues las poblaciones de animales se autocontrolan entre sí.

Una forma de prevención es cultivar en nuestra huerta plantas aromáticas: salvia, romero, orégano, menta, ruda, albahaca, y flores como caléndulas y copetes, en los bordes de los canteros.

Además, podemos dejar florecer algunas plantas de apio, brócoli, hinojo, perejil, acelga, que atraen insectos benéficos, ala vez, con sus hojas se puede preparar una solución que previene el ataque de insectos.

Existe una gran cantidad de insectos que ayudan a controlar las plagas, algunos de ellos son microscópicos. Por esto es conveniente crear en nuestra huerta las condiciones propicias para que éstos vivan y se reproduzcan.

Plagas

- Bicho moro
- Ácaros
- Langostas
- Gusanos (alambre, nochero, cortador, de las coles)
- Cochinillas
- Orugas
- Chinches
- Pulgones
- Vaquita de San Antonio, de los melones
- Caracoles
- Babosas
- Hormigas

Insectos benéficos

Vaquitas de San José, mariquita
Tata Dios (mantis religiosa)
Libélulas
Avispitas
Crisopas

Remedios o preparados caseros

- **Purin de ortiga:** 100 grs. de hojas de ortiga fresca en un litro de agua. Dejar fermentar en agua 12 dias. Para aplicar en plantas diluir en 10 litros de agua. Sirve para enfermedades de hongos, pulgones. Es fertilizador (estimula el crecimiento).
- **Ajenjo:** en un litro de agua hirviendo colocamos 40 gr. De hojas y dejamos descansar 24 hs. útil para hormigas, ácaros, gorgojos y pulgones.
- **Tabaco y jabón:** maceramos 3 cigarrillos en un litro de agua agregando 10 gr. De jabón blanco. Dejamos descansar durante dos días. Sirve para pulgones, cochinillas, moscas blancas y grafolita.
- **Alcohol y ajo**: cuatro dientes de ajo ½ lt. de alcohol. 1/4¼ lt. de agua. Lo licuamos y guardamos en un lugar fresco. Se utiliza para ácaros, pulgones, gusanos, hongos y moscas blancas.
- **Cebolla y ajo:** 50 gr. de cada uno en un litro de agua. Lo dejamos fermentar dos semanas. Se aplica diluido en 10 litros de agua. Útil para enfermedades de hongos, pulgones e insectos en general.
- **Purín de paraíso**: 1 kg. de bolitas de paraíso (cuanto más amarillas mejor) en 9 litros de agua, más una medida de latita de picadillo con lavandina. Maceramos o machacamos al principio, lo dejamos reposar dos días y volvemos a macerar para asegurar la liberación del jugo amargo de las bolitas. Sirve para hormigas podadoras, langostas y gusanos.

Productos orgánicos

Dentro de los productos orgánicos que aconsejamos, consideramos aquellos que están autorizados dentro de la producción orgánica y que son fáciles de conseguir en el mercado.

- **Aceite mineral**: controlamos a las cochinillas, piojo de San José, ácaros, mosca blanca y pulgones. No utilizamos en días de intenso calor ni en época de sequía.
- **Azufre mojable:** se utilizan 40 gr. de azufre más 20 gr. de jabón como adherente por cada 40 lt. de agua. Aplicamos en días nublados y frescos para evitar quemaduras.
- **Oxicloruro de cobre y caldo bordeles**: controla un amplio espectro de enfermedades de hongos y bacterias en duraznos y cítricos. En duraznos, aplicamos después de la caída de hojas, hasta yemas hinchada (antes de floración).

  El caldo bordeles se puede hacer en forma casera utilizando 100 gr. de sulfato de cobre, 100 gr. de cal viva y 10 lt. de agua. Disolvemos por separado el sulfato de cobre en 5 lt. de agua y en otro recipiente se apaga lentamente la cal con 5 lt. de agua para luego mezclarlos.

Otros productos para insectos en general son: tierra de diatomeas. Piretro natural.

Otros preparados caseros

- Para evitar que los gusanos ataquen las verduras de hoja podemos rodearlas con ceniza de madera.
- **Infusión de flores de lavanda:** 1 lt. de agua caliente sobre 300 gr. de flores secas. Útil para hormigas.
- **Infusión de ruda:** 1 lt. de agua caliente sobre 200 gr. de hojas de ruda.
- **Infusión de ajo:** machacar dientes de ajo y remojarlos 24 hs., luego hervir 20 minutos a fuego lento, dejar enfriar. Pegar durante varios días. Útil para pulgones y hormigas.
- **Infusión de cebolla:** 1 lt. de agua caliente sobre las cáscaras de 3 ó 4 cebollas, dejar reposar 10 días. Sirve para hongos y pulgones.
- **Infusión de polvo de hornear:** en un litro de agua tibia agregar una cucharada de polvo de hornear. Con esta mezcla pulverizar o aplicar con algodón sobre las plantas. Útil para pulgones, cochinillas, hongos.